

ABSTRACT

A mobile network control apparatus capable of improving transmission efficiency without giving any processing loads to nodes of a mobile network. In mobile routers 121, 131, 132 to which the present apparatus is applied, a tunnel failure detection unit 204 detects a failure of packet tunneling executed using an interface 205-1 of the mobile routers 121, 131, 132. A multi-homing detection unit 202 searches for interfaces 205-A, 205-B having a connection route to a global network 101 out of an interface 205 of the mobile routers 121, 131, 132 according to the detected failure of packet tunneling. A bidirectional tunneling unit 203 executes packet tunneling using the searched interfaces 205-A, 205-B instead of the interface 205-1.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2004年7月15日 (15.07.2004)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2004/059926 A1

(51)国際特許分類:

H04L 12/56

(21)国際出願番号:

PCT/JP2003/016687

(22)国際出願日:

2003年12月25日 (25.12.2003)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願 2002-378457

2002年12月26日 (26.12.2002) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): シー・チャン・ワー

(NG, Chan-Wah) [SG/SG]; 271009 シンガポール ヒムモーロード、ブロック9A, #09-140 Singapore (SG). タンベク ユー (IAN, Pek-Yew) [SG/SG]; 547325 シンガポール パームグローヴアヴェニュー23、#03-28 Singapore (SG). 上 豊樹 (UE, Toyoki) [JP/JP]; 〒236-0037 神奈川県 横浜市 金沢区六浦東1-34-3-C521 Kanagawa (JP).

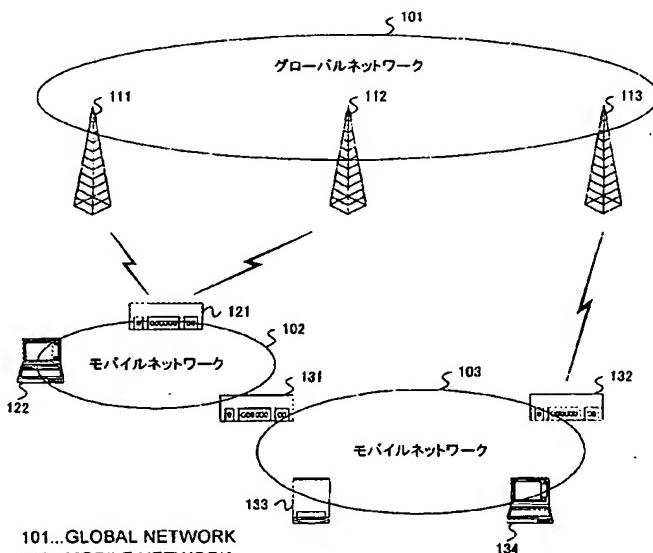
(74)代理人: 鷲田 公一 (WASHIDA, Kimihito); 〒206-0034 東京都 多摩市 鶴牧1丁目24-1 新都市センタービル5階 Tokyo (JP).

(81)指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[統葉有]

(54)Title: MOBILE NETWORK CONTROL DEVICE AND MOBILE NETWORK CONTROL METHOD

(54)発明の名称: モバイルネットワーク制御装置およびモバイルネットワーク制御方法



101..GLOBAL NETWORK
102..MOBILE NETWORK
103..MOBILE NETWORK

(57)Abstract: In a mobile router, a tunnel failure detection unit detects failure of packet tunnelling executed by using a mobile router interface. According to the failure of the packet tunnelling detected, a multihoming detection unit searches an interface having a connection route to a global network among a plurality of interfaces of the mobile router. A bidirectional tunneling unit executes packet tunnelling by using the interface searched instead of the interface in which the packet tunnelling failure has been detected.

[統葉有]

WO 2004/059926 A1



(84) 指定国(広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(57) 要約:

モバイルルータにおいて、トンネル障害検知ユニットは、モバイルルータのインターフェースを用いて実行されたパケットトンネリングの障害を検知する。マルチホーミング検出ユニットは、検知されたパケットトンネリングの障害に従って、モバイルルータが有する複数のインターフェースの中から、グローバルネットワークへの接続経路を有するインターフェースを検索する。双方向トンネリングユニットは、パケットトンネリングの障害の検知されたインターフェースの代わりに、検索されたインターフェースを用いてパケットトンネリングを実行する。